

URETHANE SKIN AND MOLDING METHOD THEREFOR

Patent number: JP2003112327

Publication date: 2003-04-15

Inventor: YAMAMOTO EIJI

Applicant: INOUE MTP KK

Classification:

- international: *B29C39/10; B29C41/08; B29C41/20; B60R13/02; B29C39/10; B29C41/02; B29C41/08; B60R13/02; (IPC1-7): B29C41/08; B29C39/10; B29C41/20; B60R13/02; B29K75/00; B29K105/04; B29L31/58*

- european:

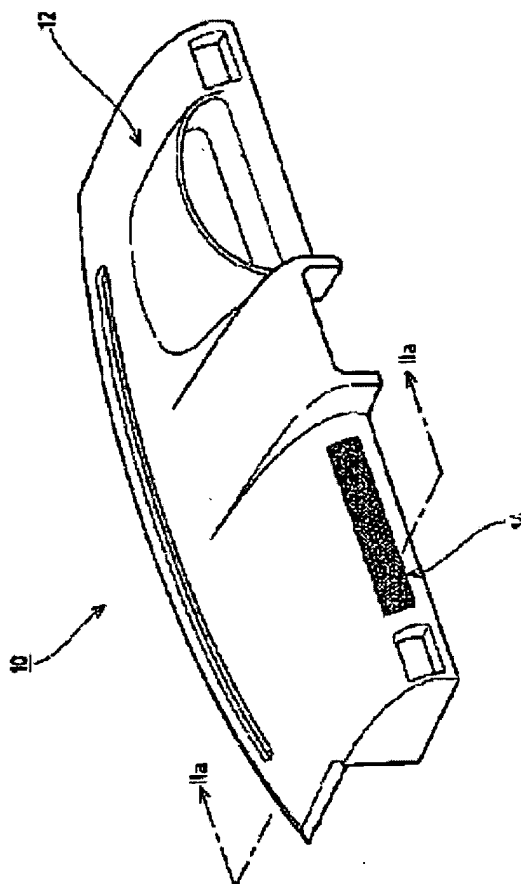
Application number: JP20010310494 20011005

Priority number(s): JP20010310494 20011005

Report a data error here

Abstract of JP2003112327

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a urethane skin constituted by preliminarily bonding a urethane film and a decorative sheet material, and a molding method suitable for the urethane skin. **SOLUTION:** The urethane skin 10 is constituted of the urethane film 12 formed by spraying a urethane material on the molding surface of a mold and the decorative sheet material 14 formed into a required contour shape and connected to the urethane film 12 by mutually bonding the end parts of the urethane film 12 and the decorative sheet material 14. For example, the decorative sheet material 14 is a fabric having a soft urethane or the like laminated thereto or the like.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-112327

(P2003-112327A)

(43) 公開日 平成15年4月15日 (2003.4.15)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマート* (参考)
B 2 9 C 41/08		B 2 9 C 41/08	3 D 0 2 3
39/10		39/10	4 F 2 0 4
41/20		41/20	4 F 2 0 5
B 6 0 R 13/02		B 6 0 R 13/02	B
// B 2 9 K 75:00		B 2 9 K 75:00	
審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 9 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2001-310494(P2001-310494)

(22) 出願日 平成13年10月5日 (2001.10.5)

(71) 出願人 000119232

株式会社イノアックコーポレーション

愛知県名古屋市中村区名駅南2丁目13番4号

(72) 発明者 山本 英治

愛知県安城市今池町3丁目1番36号 株式会社イノアックコーポレーション安城事業所内

(74) 代理人 100076048

弁理士 山本 喜幾

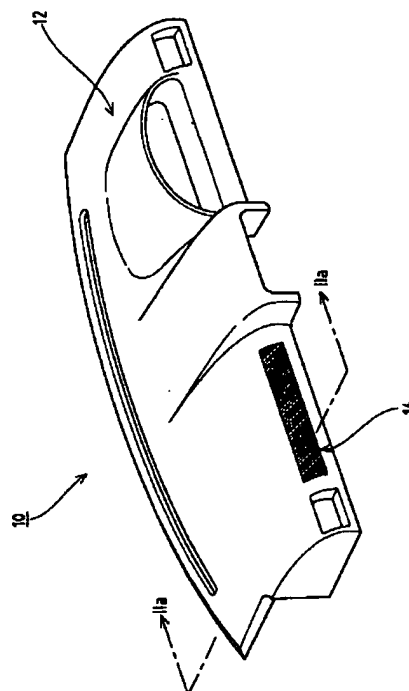
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ウレタン表皮およびその成形方法

(57) 【要約】

【課題】 ウレタン皮膜と装飾シート材を予め連結して構成されたウレタン表皮と、このウレタン表皮の好適な成形方法を提供する。

【解決手段】 ウレタン表皮10は、成形型の成形面にウレタン材料を吹付けることで形成したウレタン皮膜12と、所要輪郭形状に形成され、前記ウレタン皮膜12と端部同士を接合することで相互に連結される装飾シート材14とから構成される。前記装飾シート材14は、例えば軟質ウレタン等をラミネートしたファブリック等である。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 成形型(20)の成形面(22)にウレタン材料(16)を吹付けることで形成したウレタン皮膜(12)と、所要輪郭形状に形成され、前記ウレタン皮膜(12)と端部同士を接合することで相互に連結される装飾シート材(14)とから構成したことを特徴とするウレタン表皮。

【請求項 2】 前記ウレタン皮膜(12)の裏面でウレタン材料(46)を発泡させて形成したウレタン基材(48)に、前記装飾シート材(14)を装着した該ウレタン皮膜(12)を同時に被着し得る請求項 1 記載のウレタン表皮。

【請求項 3】 所要形状に別途予備成形された基材(40)の外表面に、前記装飾シート材(14)を装着した前記ウレタン皮膜(12)を被着し得る請求項 1 記載のウレタン表皮。

【請求項 4】 前記装飾シート材(14)はファブリックである請求項 1～3 の何れかに記載のウレタン表皮。

【請求項 5】 所要輪郭形状に形成した装飾シート材(14)を、形状保持部材(30)に取付けたもとで成形型(20)の成形面(22)にセットし、前記成形面(22)および該成形面(22)にセットした前記装飾シート材(14)の端部に、ウレタン材料(16)を吹付けて所要厚のウレタン皮膜(12)を形成し、前記ウレタン皮膜(12)の硬化後に、前記形状保持部材(30)を前記装飾シート材(14)から取外し、前記ウレタン皮膜(12)の成形および該ウレタン皮膜(12)に対する前記装飾シート材(14)の連結を同時に行なうようにしたことを特徴とするウレタン表皮の成形方法。

【請求項 6】 前記ウレタン皮膜(12)の成形後に該ウレタン皮膜(12)の裏面に別のウレタン材料(46)を注入し、前記成形型(20)とこれと対をなす成型型(50)との型閉めにより画成されたキャビティ(52)内で前記ウレタン材料(46)を発泡させることで、前記ウレタン材料(46)の発泡・硬化により形成されたウレタン基材(48)の外表面に、前記ウレタン皮膜(12)および前記装飾シート材(14)を同時に被着し得るようにした請求項 5 記載のウレタン表皮の成形方法。

【請求項 7】 前記装飾シート材(14)は、前記形状保持部材(30)に設けた係止部材(34)に係止した状態で該形状保持部材(30)に取付けられる請求項 5 または 6 記載のウレタン表皮の成形方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、ウレタン表皮およびその成形方法に関し、更に詳細には、成型型の成形面にウレタン材料を吹付けることで形成したウレタン皮膜の所要位置に、所要輪郭形状に形成した装飾シート材を装着して構成されたウレタン表皮と、このウレタン表皮を好適に成形し得る成形方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】例えば乗用車等の車両における乗員室内

には、インストルメントパネル、フロアコンソール、ドアパネル等を代表とする各種の車両内装部材が装備されている。これら車両内装部材は、その色やデザインおよび質感等が乗員室内の雰囲気や質感等を大きく左右するものであるから、該内装部材には質感向上および高級感演出等が要求されている。そこで前記車両内装部材では、インジェクション成形技術等により所要形状に成形した合成樹脂製基材の外表面に、真空成形技術またはパウダースラッシュ成形技術等に基づいて予備成形した表皮を被着することで、質感向上を図る手法が採用されている。更に、高級感の演出等を図る目的で、前記表皮の外表面所要位置に、木目調の装飾パネル部品やファブリック等の各種特定部材を追加装着する場合も多い。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで前述した車両内装部材では、前述した成形技術に基づいて予備成形した表皮を前記基材に被着する作業と、この表皮の所要位置に設けた設置部に対して前記特定部材を装着する作業とを、別々の工程で行なう必要があった。これは、真空成形技術またはパウダースラッシュ成形技術では、前記表皮の成形と、成形された該表皮に対する前記特定部材の装着とを、同時に行なうことが極めて困難だったためである。

【0004】例えば前記パウダースラッシュ成形は、周知の如く、パウダースラッシュ成型型の表皮成形面を200℃前後の高温に加熱し、PVC、TPU、TPO等の樹脂粉末を投入した該成型型を回転させることで、加熱した表皮成形面に接触した樹脂粉末が適宜溶解して該表皮成形面に沿った形状の表皮を成形する技術である。このため、前述した温度に加熱されている表皮成形面に前記特定部材をセットした場合、この熱によって特定部材が軟化して変形・溶解したり変質してしまうことから、特定部材をインサートしたもとの表皮成形は殆ど不可能といえる。なお、表皮成形面の加熱温度を低く設定すれば前記特定部材の熱変形を防止することができるが、今度は粉末樹脂の溶解が不十分となって成形不良や品質不良を来す問題が新たに発生してしまう。

【0005】一方、前記真空成形技術は、周知の如く、所定温度に加熱して軟化させた樹脂シート材を、真空引きを行なっている真空成型型の表皮成形面に吸引密着させることで、該表皮成形面に沿った形状の表皮を成形する技術である。しかしながら、表皮成形面に前記特定部材を予めセットしたもとの表皮の真空成形を行なった場合、シート材の該特定部材に対応する部分が表皮成形面に密着しないので適切な成形をなし得ない問題等を内在していた。

【0006】すなわち、前述した夫々の成形技術に基づいて成形される表皮を使用する場合には、表皮の成形作業および該表皮に対する前記特定部材の装着作業を別工程で行なうことになるから、作業工数が多くなって成形コ

ストが高んてしまう問題を内在していた。また、基材に表皮を被着した後に該表皮の外方から特定部材を後付け装着するため、表皮と特定部材との境界部分に少なからず隙間が形成されてしまい、むしろ質感低下を招来してしまう等の欠点も指摘されていた。

【0007】

【発明の目的】本発明は、前述した課題を好適に解決するべく提案されたもので、低温で成形可能なウレタンスプレー成形技術に基き、成型型の成形面に装飾シート材をセットしたもてで該成形面にウレタン材料を吹付けてウレタン皮膜を成形することで、該ウレタン皮膜の成形および該ウレタン皮膜に対する装飾シート材の連結を同時に行ない得るようにして成形コスト低減および質感向上を図るようにしたウレタン表皮と、このウレタン表皮を好適に成形するための成形方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決し、所期の目的を達成するため本発明に係るウレタン表皮は、成型型の成形面にウレタン材料を吹付けることで形成したウレタン皮膜と、所要輪郭形状に形成され、前記ウレタン皮膜と端部同士を接合することで相互に連結される装飾シート材とから構成したことを特徴とする。

【0009】同じく前記課題を解決し、所期の目的を達成するため別の発明に係るウレタン表皮の成形方法は、所要輪郭形状に形成した装飾シート材を、形状保持部材に取付けたもてで成型型の成形面にセットし、前記成形面および該成形面にセットした前記装飾シート材の端部に、ウレタン材料を吹付けて所要厚のウレタン皮膜を形成し、前記ウレタン皮膜の硬化後に、前記形状保持部材を前記装飾シート材から取外し、前記ウレタン皮膜の成形および該ウレタン皮膜に対する前記装飾シート材の連結を同時に行なうようにしたことを特徴とする。

【0010】

【発明の実施の形態】次に、本願の各発明に係るウレタン表皮およびその成形方法につき、好適な実施例を挙げて、添付図面を参照しながら以下説明する。

【0011】図1は、本発明の好適実施例に係るウレタン表皮の概略斜視図であって、このウレタン表皮は、例えば車両内装部材としてのインストルメントパネル用に成形したものを例示している。このウレタン表皮10は、後述すると共に図3に示すように、成型型20を利用したウレタンスプレー成形技術に基いて成形されるもので、該成型型20の成形面22にウレタン材料16を吹付けることで形成したウレタン皮膜12と、所要輪郭形状に裁断して形成され、前記ウレタン皮膜12と端部同士を接合することで相互に連結されて該ウレタン皮膜12の所要位置に装着される装飾シート材14とから構成されている(図2(a))。すなわち実施例のウレタン表皮10では、前記ウレタン皮膜12の成形時に、成形さ

れた該ウレタン皮膜12に前記装飾シート材14を同時に連結して装着するようになっているから、該装飾シート材14を予め装着した表皮として取扱い得る。

【0012】前記ウレタン皮膜12は、例えばソフトタイプのウレタン材料16から厚みhが約1mm程度に成形されたもので、柔軟性に富んでいると共に適度の弾力性を有している。また表面には、前記成型型20の成形面22に形成してある「シボ模様」等の表面模様がそのまま転写再現されており、本革等に似せた風合いが施されて質感向上が図られている。

【0013】前記装飾シート材14は、原反から引出して所要外郭形状に裁断して形成され、PUフィルムまたは軟質ウレタンの何れかをラミネートした1層ラミネートタイプ、PUフィルムおよび軟質ウレタンの両方をラミネートした2層ラミネートタイプのファブリックが例示されている。このようなラミネートタイプのファブリック14は、ファブリック本来の柔らかな風合いを損なうことなく適度の柔軟性を有していると共に、撥水性および防水性等に優れている。また、ラミネートした前記PUフィルムおよび/または軟質ウレタンにより、適度の弾力性も付与されている。なお装飾シート材としては、このファブリックに限定されるものではなく、例えばトリコット(編物)、本革、合皮、ビニルシート材および樹脂シート材等の様々なシート材が対象とされる。

【0014】図3は、ウレタンスプレー成形技術に基いて前記ウレタン表皮10を成形するための成型型20を、ウレタン皮膜12を成形している状態で示す説明断面図である。この成型型20は、前記ウレタン表皮10の形状に形成されると共に表面にシボ加工等が施された成形面22が設けられ、スプレーガン36によって所要厚に吹付けたウレタン材料16が硬化することで厚みhが約1mmのウレタン皮膜12を成形するようになっており、成形されたウレタン皮膜12の表面に成形面22の模様を忠実に転写再現し得る。また前記成形面22の裏側には、水または油等の熱媒体が流通する加熱パイプ24が蛇行状に敷設され、該成形面22の表面温度をウレタン材料16の硬化に最適な温度(例えば65℃程度)に加熱し得るようになっている。

【0015】また前記成形面22における所要位置には、前記ウレタン皮膜12の成形に先立ち、前記装飾シート材としてのファブリック14をセットするためのセット部26が形成されている。このセット部26は、図5に示すように、前記ファブリック14を保持し得る凹形状を呈し、外縁部に凸状部28、28が突設されている。なおウレタン皮膜12の成形に際しては、前述したように、成形面22がウレタン材料16の硬化に最適な65℃程度以上には加熱されないため、セット部26にセットされた前記ファブリック14が成形面22の熱によって変質したり変色するおそれは全くない。

【0016】前述したファブリック14は、それ自体で

は形状を保持できないので、ウレタン皮膜12の成形に先立って前記セット部26にセットする際、図4および図5等に示すように、前記セット部26に整合する形状の形状保持部材30に取付けた状態でセットするようになっている。この形状保持部材30には、前記セット部26に合致する外面形状に形成されたシート材装着面32を有していると共に、図示左右側面に外方へ突出した係止ピン(係止部材)34、34が配設されている。これにより前記ファブリック14は、適宜部位に設けたスリットまたは係止孔18、18を前記係止ピン34、34へ係止させることで形状保持部材30のシート材装着面32に沿って展張状態で取付けられる(図4(b))。なお、前記係止ピン34を所謂「針」のような尖端極細形態としてファブリック14に突刺すようにしてもよく、この場合には該ファブリック14に係止孔18を予め形成する必要がない。

【0017】そして、ファブリック14を取付けた部位をセット部26の当接面に指向させた姿勢で形状保持部材30を該セット部26にセットすることで(図5(a))、当該ファブリック14は、該形状保持部材30の重みにより形状保持部材30のシート材装着面32およびセット部26の当接面により挟圧状態でセットされる(図5(b))。なお、前記形状保持部材30を利用してセット部26にセットされたファブリック14は、図6に示すように、該形状保持部材30と前記凸状部28、28で挟まれた部位が適宜圧潰されるようにすることが望ましく、このように設定することにより所謂シール状態が形成されて前記ウレタン材料16がセット部26の当接面側へはみ出ることを防止し得る。また、形状保持部材30に取付けられたファブリック14の端部14aは、セット部26から外方へ露出するようになっており、ウレタン皮膜12を成形するウレタン材料16の一部が該端部14a、14aへ吹付け可能となっている。

【0018】次に、前述した構成の成型型20を使用した前記ウレタン表皮10の成型方法につき説明する。

【0019】先ず図4(a)、(b)に示すように、所要輪郭形状に形成した前記ファブリック14を、前記形状保持部材30のシート材装着面32に係止ピン34、34を利用して取付けたもとで、前記成型型20の成形面22に設けたセット部26へセットする(図5(a))。この際にファブリック14の主要部分は、前記形状保持部材30のシート材装着面32およびセット部26の当接面に挟まれて該形状保持部材30の重みにより固定され、また当該ファブリック14の端部14aは凸状部28に沿って露出している(図5(b))。また、前記凸状部28、28がファブリック14を適宜押圧することで、ウレタン材料16に対するシール状態が形成される(図6)。

【0020】セット部26に対するファブリック14のセットが完了し、かつ前記加熱パイプ24へ熱媒体を供

給して成形面22を所要温度に加熱させたもとで、該ファブリック14をセットした成形面22に、スプレーガン36によりウレタン材料16を吹付けることで、厚さhが約1mmのウレタン皮膜12を成形する(図3、図7)。ここでウレタン材料16は、成形面22のみならず、前記ファブリック14の端部14a、14aにも吹付けるようにし、成形されるウレタン皮膜12に該端部14a、14aが接合されるようにする。なおウレタン材料16は、形状保持部材30の裏面(上面)へは吹付けないようにする(形状保持部材30の取外しに支障を来すため)。

【0021】ここで前記ウレタン材料16としては、所要の色に着色された無発泡タイプおよび発泡タイプ等があり、車両内装部材の表皮としての使用を前提とすれば耐久性に優れた無発泡ソフトタイプが好適に使用される。なお、無着色のウレタン材料16を使用する場合は、該ウレタン材料16を吹付けるに先立ち、前記成形面22に所要色のウレタン塗料等を吹付けておく必要がある。

【0022】前記成形面22の表面に吹付けられた前記ウレタン材料16は、該成形面22が前述した温度に加熱されているから、吹付け直後から硬化が促進されて短時間で硬化が完了する。そして前記ウレタン皮膜12が硬化して成形が完了したら、このウレタン皮膜12および該ウレタン皮膜12に装着されたファブリック14、該ファブリック14を取付けている形状保持部材30を、成型型20から一体的に脱型する(図8)。次いで、形状保持部材30をファブリック14から取外すことで、ウレタン表皮10の成形が完了する(図9)。

【0023】このように、前述したウレタンスプレー成形技術に基いて前記成型型20を使用して成形されたウレタン表皮10は、該ウレタン表皮10を構成するウレタン皮膜12の成形時に、装飾シート材としてのファブリック14が該ウレタン皮膜12に同時に装着されるので、前述したように、ファブリック14を予め装着した単一部材として取扱い得る。しかもファブリック14は、端部14a、14aがウレタン皮膜12に接合されているので、該ウレタン皮膜12から剥がれたり脱落することがない。

【0024】そして成形されたウレタン表皮10は、図10に示すように、従来の一般的な成形表皮(真空成形技術やパウダースラッシュ成形技術に基いて成形された表皮)と同様に、インジェクション成形技術等に基いて成形された基材40の外表面に被着して、車両内装部材であるインストルメントパネル44の化粧面を構成するようになり、所要部位(例えば助手席前方)に前記ファブリック14が位置するようになる。なお図10には、実施例のウレタン表皮10、前記基材40、および両部材10、40の間に発泡・介在されるウレタン発泡体42からなる3層構造のインストルメントパネルが例示され

ている。ここで、ウレタン皮膜12に接合されたファブリック14の端部14a, 14aが裏側へ突出しすぎている場合は、ウレタン皮膜12とファブリック14とが分離しない適宜位置でカットして取除いてもよい。

【0025】このように実施例のウレタン表皮10では、ウレタン皮膜12にファブリック14が予め装着されているので、前記基材40の外表面にウレタン皮膜12およびファブリック14を一体的に同時被着することができ、該ファブリック14を後工程で別途装着する作業が不要となるから、インストルメントパネル44等の車両内装部材の製造作業工数が削減されてコスト低減を図り得る。また、ファブリック14の端部14a, 14aにウレタン材料16が密着しつつ硬化するので、該ファブリック14とウレタン皮膜12との境界部分に隙間が画成されることが防止され、質感の向上も好適に図られる。

【0026】一方、前述のように成形されるウレタン表皮10では、他の実施例として図12に示すように、前記成型型(便宜上「第1成型型」という)20とこれと対をなす成型型(便宜上「第2成型型」という)50とを使用することで、ウレタン皮膜12の裏面でウレタン材料16を発泡させて形成したウレタン基材48に、該ウレタン皮膜12および前記ファブリック14を同時に被着することも可能である。すなわち、前記第2成型型50に第1成型型20を完全に型閉めした際にキャビティ52が画成されるようになっており、ウレタン皮膜12の裏面に注入したウレタン材料46を該キャビティ52内で発泡・硬化させることで、成形されたウレタン基材48の外表面に、ファブリック14を装着したウレタン皮膜12を同時被着した車両内装部材が成形される。

【0027】具体的には、前述した工程と同様に、先ず前記第1成型型20の成形面22のセット部26に形状保持部材30を利用してファブリック14をセットしたもとで、該成形面22にウレタン材料16を吹付ける(図5, 図6, 図7)。次いで、吹付けた該ウレタン材料16が硬化してウレタン皮膜12の成形が完了したら、成形されたウレタン皮膜12およびファブリック14は脱型せずに、形状保持部材30だけをファブリック14から取外す。そして、ウレタン注入ノズル(図示せず)により二液反応タイプで半硬質タイプのウレタン材料46を、該ウレタン皮膜12の上面に注入する。そして、該ウレタン材料46の注入作業が完了したら、第2成型型50を第1成型型20に対して上方から型閉めし、これにより画成された前記キャビティ52内で該ウレタン材料46を発泡・硬化させることで、ウレタン皮膜12およびファブリック14の裏面にウレタン基材48が成形される(図12)。そして、キャビティ52内でウレタン材料16が発泡・硬化してウレタン基材48の成形が完了したら、第2成型型50を第1成型型20から開放し、一体化したウレタン基材48、ウレタン皮膜12お

よびファブリック14を該第1成型型20から脱型する。

【0028】なお前記ウレタン材料46は、硬化後に適宜の弾性を有する前述の半硬質タイプと、硬化後に弾性を有さない硬質タイプとがあり、車両内装部材に要求される強度等に基づいて選択的に使用される。但し、各種車載機器や車載部品が搭載されるインストルメントパネル44として実施されることを前提とした場合、前記ウレタン基材48にかなりの強度および剛性が要求されることから、ガラス繊維等を混入した半硬質タイプのウレタン材料46を使用するのが望ましい。

【0029】このように実施例のウレタン表皮10では、前述したウレタンスプレー成形技術に基づいて前記成型型20, 50を使用すれば、前記成型型20の成形面22でファブリック14を装着したウレタン皮膜12を成形した後に、これらファブリック14およびウレタン皮膜12の裏面でウレタン基材48を成形することを可能とし得る。

【0030】また具体的な図示は省略するが、図12に示した成型型20, 50を使用してウレタン皮膜12の裏面にウレタン基材48を成形するに際し、別途インジェクション成形したPP等を材質とする硬質な基材を前記第2成型型50の成形面にセットしておけば、この基材のウレタン皮膜12との間で前記ウレタン基材48が成形される。これにより、基材、ウレタン基材48およびウレタン表皮10からなる所謂3層タイプの車両内装部材の成形が可能となる。

【0031】なお前記実施例で示したウレタン表皮10では、ウレタン皮膜12を主体として、該ウレタン皮膜12の所要位置にこれよりかなり小型の装飾シート材としてのファブリック14を装着する形態を例示した。しかし本願が対象とするウレタン表皮10は、装飾シート材14を主体として、該装飾シート材14の所要位置にこれよりかなり小型のウレタン皮膜12を装着する形態のものであってもよい。更には、ウレタン皮膜12と装飾シート材14とが、同等サイズとされるものであってもよい。

【0032】本実施例の成形方法により成形されるウレタン表皮10は、インストルメントパネル44に実施されるものに限定されず、例えばフロアコンソールやドアパネルおよびこれ以外の各種車両内装部材の表皮としても実施可能である。

【0033】

【発明の効果】以上説明した如く、本発明に係るウレタン表皮では、ウレタン皮膜と装飾シート材とを予め連結した構成とされているので、基材等に当該表皮を装着する際に装飾シート材の装着も同時になされ、車両内装部材の製造作業工数が削減されてコスト低減を図り得る有益な効果を奏する。また、装飾シート材とウレタン皮膜との境界部分に隙間が画成されていないので、質感の向

上が好適に図られる利点もある。なお装飾シート材は、該シート材の端部をウレタン皮膜に接合させることで、ウレタン皮膜に対して好適に連結されて装着される。そして装飾シート材は、具体的にはファブリック等である。

【0034】また、別の発明に係るウレタン表皮の成形方法では、ウレタンスプレー成形技術に基き、成形型の成形面に形状保持部材を利用して装飾シート材をセットしたもとの該成形面にウレタン材料を吹付けてウレタン皮膜を成形するので、成形面に成形されるウレタン皮膜に装飾シート材を連結することが可能となり、装飾シート材とウレタン皮膜とを相互連結した単一部材として取扱い得るウレタン表皮を好適に製造し得る。しかも、装飾シート材にウレタン材料を密着させた状態で硬化させ得るので、該装飾シート材とウレタン皮膜との境界部分に隙間が画成されず、質感の向上を図ることが可能となる等の利点もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の好適実施例に係るウレタン表皮の概略斜視図である。

【図2】(a)は図1のIIa-IIa線断面図であり、(b)は(a)の要部拡大断面図である。

【図3】ウレタンスプレー成形技術に基いて図1に示したウレタン表皮を成形するための成形型を、ウレタン皮膜を成形している状態で示す説明断面図である。

【図4】(a)はファブリックおよび該ファブリックを取付ける形状保持部材を示した断面図、(b)は形状保持部材にファブリックを係止して取付けた状態を示す断面図である。

【図5】(a)は、図3に示した成形型の成形面に設けたセット部に、形状保持部材に取付けたファブリックをセットする状態を示す断面図、(b)はファブリックをセット部に固定した状態を示す断面図である。

【図6】セット部に設けた凸状部および形状保持部材により、ファブリックが適宜圧潰されてシール状態が形成されることを示す断面図である。

【図7】セット部にファブリックをセットしたもとの、成形面およびファブリックの端部にウレタン材料を吹付けてウレタン皮膜を成形している状態を示す断面図である。

【図8】ウレタン材料から形成されたウレタン皮膜および該ウレタン皮膜に連結して装着されたファブリックを、形状保持部材と共に成形型から一体的に脱型する状態を示す断面図である。

【図9】ファブリックから形状保持部材を取外すことで、ウレタン表皮の成形が完了した状態を示す断面図である。

【図10】図2に示したウレタン表皮を別途成形した基材に被着することで製造された車両内装部材としてのインストルメントパネルの断面図である。

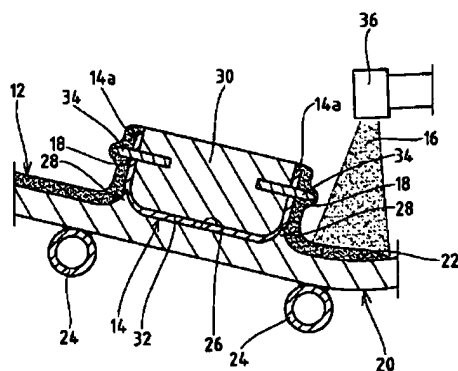
【図11】(a)は図12に示した成形型により成形されるウレタン基材の外表面に、ウレタン皮膜およびファブリックを同時に装着して形成されたインストルメントパネルの断面図であり、(b)は(a)の要部拡大断面図である。

【図12】ウレタンスプレー成形技術に基いてウレタン皮膜を成形した後に、これに引き続いて該ウレタン皮膜の裏面でウレタン材料を発泡させてウレタン基材を成形している状態を示す説明断面図である。

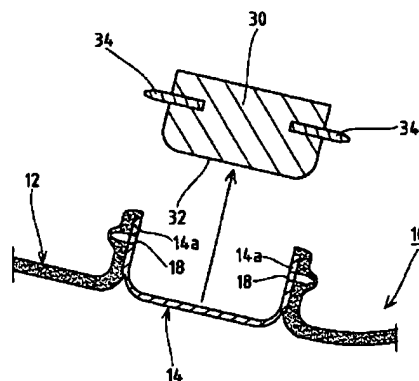
【符号の説明】

- 12 ウレタン皮膜
- 14 ファブリック(装飾シート材)
- 16 ウレタン材料
- 20 成形型(第1成形型)
- 22 成形面
- 30 形状保持部材
- 34 係止ピン(係止部材)
- 40 基材
- 46 ウレタン材料
- 48 ウレタン基材
- 50 成形型(第2成形型)
- 52 キャビティ

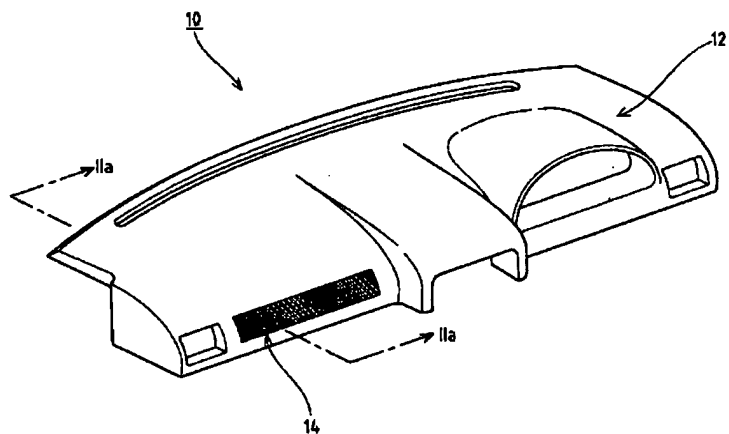
【図7】



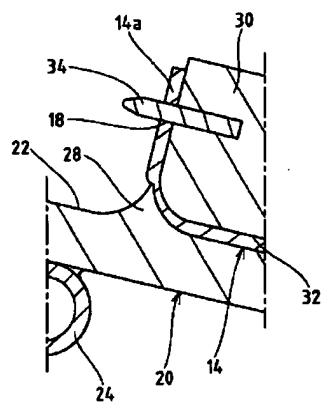
【図9】



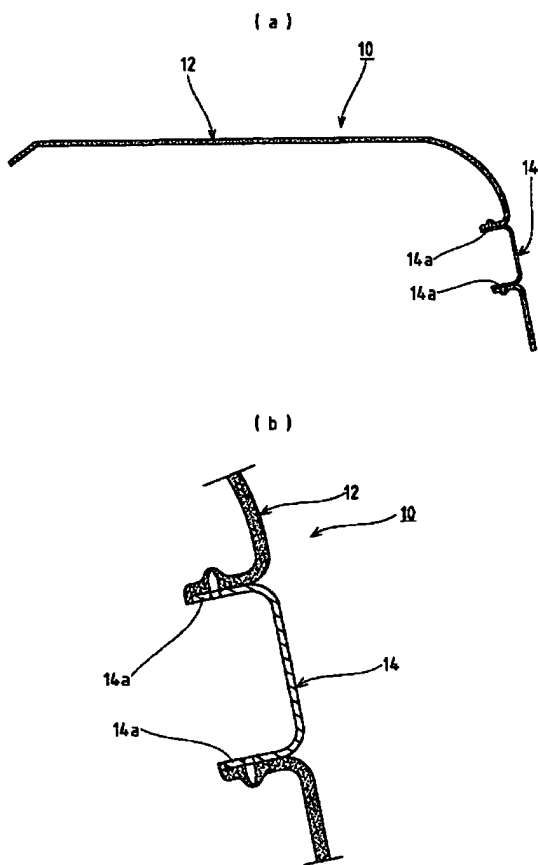
【図 1】



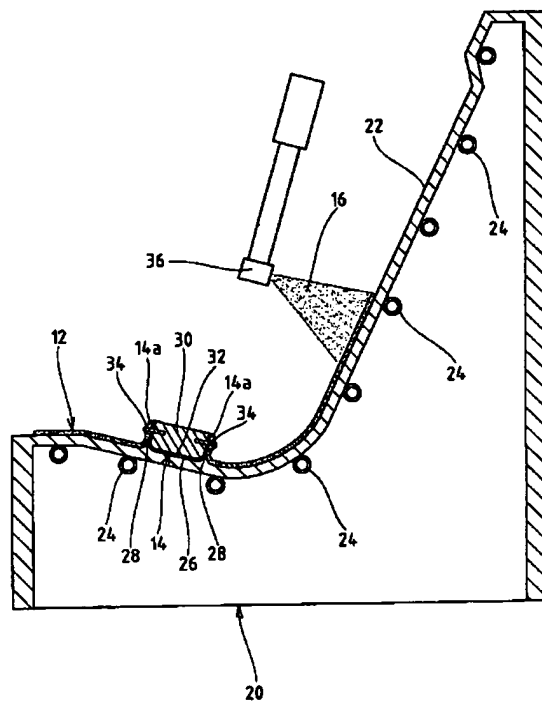
【図 6】



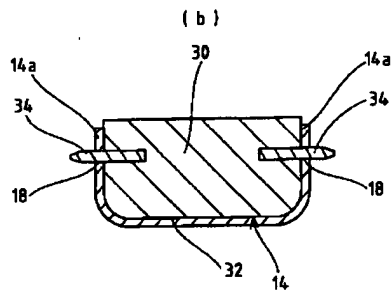
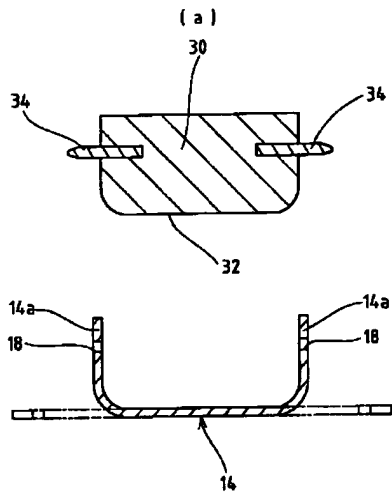
【図 2】



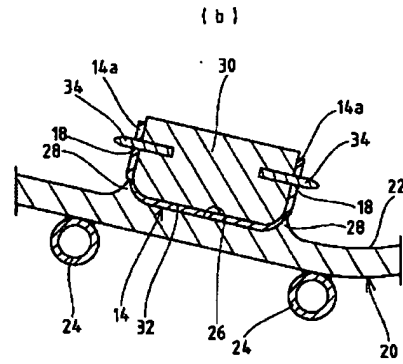
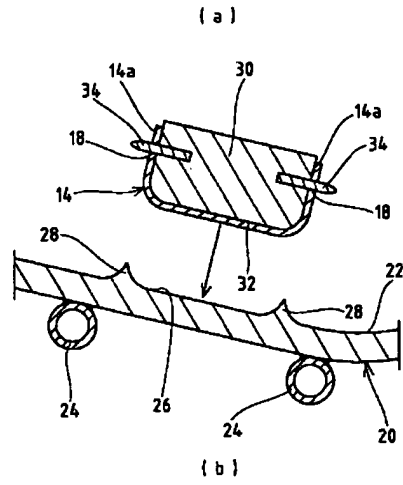
【図 3】



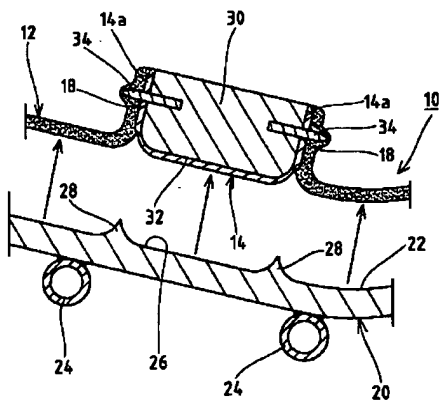
【図 4】



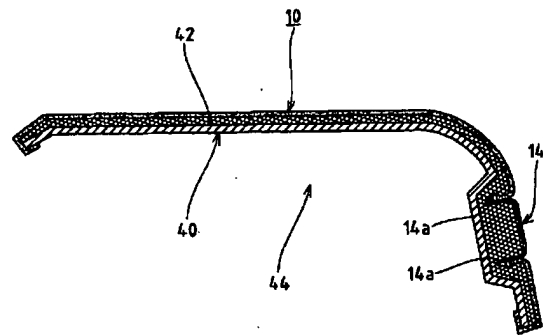
【図 5】



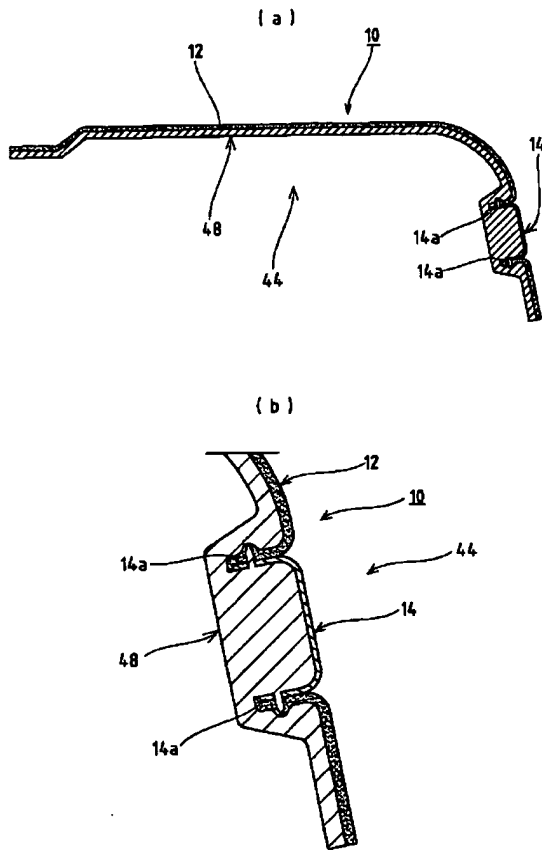
【図 8】



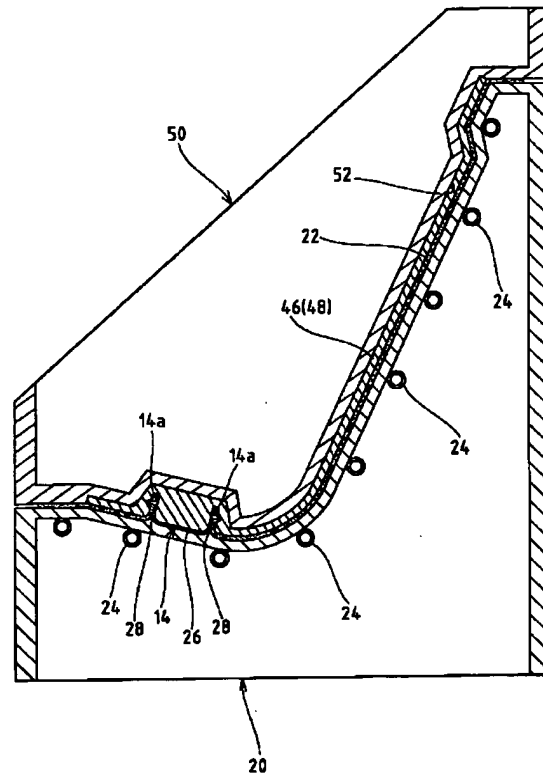
【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁷

B 2 9 K 105:04

B 2 9 L 31:58

識別記号

F I

B 2 9 K 105:04

B 2 9 L 31:58

テーマコード (参考)

F ターム (参考) 3D023 BA01 BB08 BC01 BD03 BE04

BE11 BE31

4F204 AA42 AD05 AD16 AF07 AG03

AG20 AH25 AH26 EA01 EA04

EB01 EB11 EB13 EB22 EF05

EK17 EK24 EK27

4F205 AA31 AD08 AD17 AG03 AG21

AH26 GA05 GA15 GB01 GB12

GB16 GB22 GC01 GE27 GF06

GF25 GN04 GN07 GN28